ANNA MYŚLIWSKA
Biblioteka Narodowa w Warszawie

KRÓTKO, SZYBKO, EFEKTYWNIE. EKONOMICZNY PRZEKAZ INFORMACJI BIBLIOTECZNEJ W TROSCE O CZAS UŻYTKOWNIKA

Abstrakt

W 1931 r. Shiyali Ramamrita Ranganathan ogłosił *Pięć praw bibliotekoznawstwa*, z których jedno brzmiało „Oszczędzaj czas czytelnika". Można powiedzieć, że to zalecenie stało się głównym hasłem współczesnej mediacji pomiędzy bibliotekarzem a użytkownikiem. Badania Biblioteki Narodowej przeprowadzone w 2011 r. w środowisku naukowym pokazują czytelnika działającego pod presją czasu, spowodowaną między innymi koniecznością częstych publikacji, stanowiących dowód aktywności zawodowej. Zbierając materiały, każdy z respondentów sięgał przede wszystkim do zasobów internetowych, w których z trudem odnajduje się wartościowe informacje. Ponadto badania dowodzą, iż przeszukując dostępne w sieci źródła, czytelnik nie jest do końca pewny, czy znalezione dane są wyczerpujące i w którym momencie należy zakończyć dotychczasowe poszukiwania. Sytuacja ta wywołuje frustrację, a skutecznym antidotum niespodziewanie okazują się biblioteki i zatrudnieni w nich info-bibliotekarze.

W swoim referacie przedstawię narzędzia i metody wykorzystywane przez info-bibliotekarzy w procesie bibliotecznej komunikacji. Będzie tu mowa: o kontakcie przez *e-mail*, telefon, komunikatory internetowe oraz o możliwościach komunikacyjnych oferowanych przez biblioteki cyfrowe. Przedstawię udogodnienia w postaci spersonalizowanego wyszukiwania w katalogach, usprawnienia proponowane przez semantyczny Internet (Web 3.0) oraz ułatwienia wprowadzane w bibliotekach cyfrowych, określanych mianem „Smart Libraries". Spróbuję odpowiedzieć na pytanie, czy narzędzia te skutecznie wspomagają walkę bibliotekarzy o cenny czas użytkownika.

Słowa kluczowe

automatyczne zintegrowane systemy informacyjno-wyszukiwawcze, biblioteczna mediacja, biblioteki cyfrowe, dane przechowywane w chmurze (*cloud computing*), projekt Synat/Passim, semantyczny Internet (Web 3.0), „Smart Libraries", społeczność Internetu, zachowania informacyjne użytkowników

Minęło blisko 200 lat, odkąd Shiyali Ramamrita Ranganathan przedstawił w swej książce 5 praw bibliotekoznawstwa. Sądząc po licznych publikacjach z ostatnich kilku lat[1], żadna z jego idei nie straciła na aktualności. Można nawet powiedzieć, że we współczesnej epoce, w której czas stał się jedną z najbardziej cenionych wartości, polecenie „oszczędzaj czas czytelnika", brzmi wyjątkowo trafnie. Ta myśl Ranganathana wynikła z jego osobistych doświadczeń: jako bibliotekarza stykającego się codziennie ze spowalniającym pracę biurokratyzmem administracji uczelnianej oraz jako osoby odpowiedzialnej za księgozbiór, mającej do czynienia z brakiem kompetencji ze strony współpracowników. Bodźcem do sformułowania owych 5 praw bibliotekoznawstwa były również kontakty z nieusatysfakcjonowanymi czytelnikami. Mimo upływu czasu, przemian kulturowych, ogromnego rozwoju technologicznego, problemy, z jakimi boryka się współczesny bibliotekarz wydają się wciąż podobne do tych z lat 30. XX w. Nadal priorytetem jest satysfakcja użytkownika, wymagającego od info-bibliotekarzy adekwatnych odpowiedzi w krótkim czasie.

KIM JEST WSPÓŁCZESNY CZYTELNIK?

Biblioteka Narodowa prowadzi regularną statystykę swoich użytkowników. Śledząc dane za ostatnie 3 lata, trudno nie dostrzec, że w ostatnim roku zmniejszyła się liczba studentów, najmłodszej (do września 2013 r.) grupy spośród nowo zarejestrowanych osób[2]. Należy zwrócić także uwagę, że w tym samym czasie wzrosła liczba odwiedzin witryny internetowej BN oraz zwiększyło się wykorzystanie cyfrowych źródeł informacji, w tym Biblioteki Cyfrowej *Polona*[3]. Nawet pobieżna analiza danych zawartych w „Sprawozdaniu Biblioteki Narodowej za rok 2013" pokazuje ogólną tendencję do częstszego wykorzystywania przez użyt-

[1] Zob. F. J. Friend, *The Future of Libraries in the Work of S. R. Ranganathan*, [w:] *International Conference on Semantic Web and Digital Libraries* (ICSD 2007), 21–23 February 2007, red. A. R. D. Prasad, D. P. Madalli, s. 483–488; G. Holt, *Saving Time: Ranganathan and the Librarian as Teacher,* „Public Library Quarterly" 2010, nr 29, s. 64–77; K. Barner, *The Library is a Growing Organism: Ranganathan's Fifth Law of Library Science and the Academic Library in the Digital Era,* „Library Philosophy and Practice (e-journal)" 2011, [online] http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1579&context=libphilprac [dostęp: 8.05.2014].

[2] W 2013 r. zarejestrowano więcej nowych czytelników – 17 947 osób (w 2012 r. – 17 425, w 2011 r. – 19 149, w 2010 r. – 20 163, w 2009 r. – 23 051). Dotychczas największą grupę wśród nowych czytelników stanowili studenci (ok. 50%). W 2013 r. uległo to zmianie: studenci stanowili 36% (6498 osób), pracownicy naukowi – 10% (1771 osób), uczniowie – 8% (1362 osoby), nauczyciele – 2% (357 osób), zaś najliczniejszą grupę stanowili przedstawiciele innych zawodów – 44% (7959 osób). „Sprawozdanie Biblioteki Narodowej za rok 2013", s. 70, [online] http://www.bn.org.pl/download/document/1402492500.pdf [dostęp: 8.05.2014].

[3] Z roku na rok systematycznie rośnie liczba unikalnych użytkowników odwiedzających stronę BN. W 2013 r. zarejestrowano ich 582 029 (w 2012 r. – 572 191). Systematycznie rośnie także średni czas spędzany przez użytkowników na portalu bn.org.pl. „Sprawozdanie Biblioteki Narodowej za rok 2013", s. 69–70.

kowników należących do różnych grup wiekowych internetowych baz danych oraz zmniejszającą się liczbę osób przychodzących do Biblioteki[4].

Niewątpliwie jest to *signum temporis,* o którym rozprawiają współczesne media, przytaczając diagnozy psychologów społecznych i socjologów. Biorąc zaś pod uwagę czynnik praktyczny, którym najczęściej kierują się czytelnicy, źródła cyfrowe zapewniają po prostu łatwy i szybki dostęp do konkretnej publikacji. Jeśli jest ona jeszcze udostępniona w sieci na zasadach Open Access, możliwości wykorzystania danej pozycji zwiększają się, ułatwiając znacznie pracę studentom i naukowcom. Portale społecznościowe i gry komputerowe wyraźnie zmieniły sposób, w jaki dziś młodzi ludzie postrzegają i przetwarzają teksty. Bibliotekoznawcy, opisując podejście współczesnego czytelnika do cudzej własności intelektualnej, wskazują na zacieranie się w jego świadomości granicy pomiędzy cytowaniem a przywłaszczeniem myśli innego autora. Stephanie Vie twierdzi, że wymiana plików oraz technika „wytnij – wklej" sprzyja przestępstwom, takim jak plagiat[5]. Swobodne traktowanie treści książek i artykułów zamieszczonych w Internecie przenosi się na publikacje fizycznie istniejące w bibliotece. Stąd zaskoczenie ze strony młodych czytelników ograniczeniem w wykonywaniu kopii, związanym z koniecznością przestrzegania praw autorskich. Z tego też powodu wynika niechęć niektórych osób do korzystania z instytucji o tak „dziwnych" i „skostniałych" zasadach. Jest jeszcze jeden element zniechęcający potencjalnych użytkowników: długość oczekiwania na książkę. W epoce, gdy internauta ma otrzymać wystarczająco satysfakcjonujący wynik po 3 kliknięciach myszką[6], czekanie powyżej 5 minut na pojawienie się danej publikacji wyraźnie wskazuje na „błąd w funkcjonowaniu systemu" i skłania użytkownika do pospiesznego opuszczenia instytucji „niespełniającej dostatecznie jego wymagań". Równie „egzotycznym" i nieprzyjaznym czytelnikowi tworem istniejącym wciąż jeszcze w wielu bibliotekach są katalogi kartkowe. Z jednej z wypowiedzi młodego czytelnika, wynika jednak, że nie bez przyczyny tradycyjne katalogi należy traktować z ostrożnością.

> […] Kiedyś szukałem Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół", okazało się, że było pod rolnictwem[7]. [doktorant, kier. hum.]

---

[4] „Sprawozdanie Biblioteki Narodowej za rok 2013", s. 64–74.

[5] S. Vie, *Digital Divide 2.0: „Generation M" and Online Social Networking Sites in Composition Classroom,* „Computers and Composition" 2008, nr 25, s. 12.

[6] S. Skórka, *„Najpierw użytkownik, potem technologia" – czyli zadania architekta informacji w bibliotece*, [w:] *Biblioteka. Klucz do sukcesu użytkowników*, seria III, t. 5, Kraków 2008, s. 218–224.

[7] Wszystkie cytaty pochodzą z wywiadów zrealizowanych przez firmę Millward Brown w dniach 31 maja–10 czerwca 2011 r., w Krakowie, w Poznaniu i w Warszawie na zlecenie BN w ramach projektu SYNAT/PASSIM. Przeprowadzono 6 miniwywiadów grupowych oraz 12 indywidualnych z osobami reprezentującymi 3 kierunki naukowe: humanistyczno-społeczne, przyrodniczo-medyczne oraz techniczne. Badaniami objęto pracowników naukowych i dydaktycznych uczelni wyższych: adiunktów, doktorów i doktorów habilitowanych, a także doktorantów oraz studentów studiów II stopnia planujących karierę naukową, biorących udział w konferencjach naukowych, będących nierzadko członkami kół naukowych. Wszystkie osoby posiadały umiejętność swobod-

Przyjrzyjmy się zatem wnikliwiej tej wymagającej grupie użytkowników, której przedstawicieli łatwiej zniechęcić niż zachęcić do korzystania z bibliotek.

POKOLENIE MILENIUM, POKOLENIE SIECI

Mowa tu o czytelnikach urodzonych pomiędzy 1985 a 1995 r. Prasa oraz autorzy publikacji naukowych nazywają ich: Pokoleniem Milenium (*The Millenial*), Pokoleniem Sieci (*Net Generation*) albo też Digital Natives[8]. Don Tapscott, kanadyjski badacz Internetu, jako pierwszy dostrzegł, iż zaczynają dorastać dzieci, dla których naturalnym środkiem komunikacji, a nawet środowiskiem codziennego życia jest Internet[9]. Amerykańscy socjolodzy zwracają uwagę na ogólnospołeczny łatwy dostęp do nowych mediów i nie dotyczy to tylko Stanów Zjednoczonych. Nawet uczniowie z domów o niskim statusie ekonomicznym korzystają na co dzień z komputerów, telefonów komórkowych czy też różnego rodzaju odtwarzaczy cyfrowych[10]. W *Diagnozie Społecznej 2011* możemy przeczytać, iż „Sieci używają prawie wszyscy uczniowie i studenci (97%). […] Wśród jednej czwartej Polaków, o najwyższych dochodach, z Internetu korzysta 81%, natomiast w grupie o najniższych dochodach, zaledwie 42%. Mniejsze różnice są związane z posiadaniem telefonu komórkowego – ma go 76% osób o niskich dochodach i 94% z grupy o najwyższych dochodach". Rozważania na temat popularności multimediów w Polsce autorzy *Diagnozy Społecznej 2011* kończą konkluzją: „W stosunku do lat ubiegłych, obserwujemy szybki przyrost osób korzystających z [technologii informacyjno-komunikacyjnych] i kurczenie się grupy osób, które żadnej z tych technologii nie używają"[11]. Ze względu na obecność Internetu w każdej dziedzinie życia osób urodzonych pomiędzy 1980 a 1995 r. socjolodzy mówią o ogólnoświatowym pokoleniowym doświadczaniu sieciowej wspólnoty. Posiadanie profilu i konta w serwisie społecznościowym właściwie stanowi podstawę bytu większości młodych ludzi, a stąd już tylko krok do utworzenia globalnej sieci powiązań i relacji międzyludzkich. Dlatego też mówi się o nich „Dzieci Sieci" lub po prostu „Sieciaki"[12]. Twierdzi się, że z trudem czytają linearny tekst, natomiast świetnie radzą sobie z hipertekstami wypełnionymi odniesieniami do kolejnych stron in-

---

nej obsługi komputera. Spośród badanego grona wykluczono przedstawicieli nauk informatycznych, gdyż ich fachowa wiedza mogłaby zniekształcać wyniki. Badania zrealizowano metodami jakościowymi, które pozwalają dotrzeć do pogłębionej wiedzy z zakresu motywacji i preferencji respondentów. Przytoczone wypowiedzi są wiernym zapisem języka rozmówców.

[8] Dokładna analiza terminologii pokoleniowej: J. Jasiewicz, *Kompetencje informacyjne młodzieży*, Warszawa 2012, s. 59–63.

[9] D. Tapscott, *Cyfrowa dorosłość*, tłum. P. Cypryński, Warszawa 2010, s. 37–176.

[10] S. Vie, *op. cit.*, s. 9–23.

[11] *Diagnoza Społeczna 2011. Warunki jakości życia Polaków,* red. J. Czapiński, T. Panek, Warszawa 2012, s. 322–335.

[12] E. Bendyk, *Sieciaki*, „Polityka" 2009, nr 11, s. 66.

ternetowych, na których odnajdują wciąż nowe wiadomości[13]. Jennifer Hendrix zwraca uwagę, że pokolenie wychowane w cyfrowej rzeczywistości przyzwyczajone jest do obcowania z informacjami, na które składają się obraz, tekst i dźwięk. W ich mniemaniu te 3 formy przekazu uzupełniają się wzajemnie i tworzą 1 pełny komunikat. Autorka zauważa w swym artykule, iż Digital Natives doskonale radzą sobie w świecie przeładowanym informacją. Posiadają umiejętność wybiórczego nawigowania wśród różnych źródeł, przetwarzając zdobyte fakty w odpowiednią dla własnych potrzeb wiedzę[14].

Tymczasem badania przeprowadzone przez Bibliotekę Narodową wśród grona młodych naukowców (doktorów i doktorantów) oraz studentów studiów II stopnia, planujących karierę naukową, biorących udział w konferencjach naukowych, należących nierzadko do kół naukowych, pokazują nieco bardziej zróżnicowany obraz Pokolenia Sieci.

„SIECIAKI" NA TROPIE INFORMACJI

W 2011 r. Biblioteka Narodowa zleciła firmie mającej wieloletnie doświadczenie i specjalizującej się w badaniach o tematyce społecznej, przeprowadzenie wywiadów wśród członków środowiska naukowego. Celem było zbadanie wykorzystania przez naukowców internetowych baz danych oraz określenie preferencji tej grupy, co do nowych narzędzi informatycznych, ułatwiających wyszukiwanie i opracowywanie relewantnych treści. Badaniami objęto pracowników naukowych i dydaktycznych uczelni wyższych: adiunktów, doktorów i doktorów habilitowanych, a także osoby planujące karierę naukową: doktorantów oraz wspomnianych już studentów studiów II stopnia. Niezbędnym kryterium uczestnictwa w wywiadach było prowadzenie aktywnego życia naukowego, tj. udział w konferencjach, opublikowanie w ciągu ostatnich 6 miesięcy artykułu naukowego lub książki bądź też przygotowywanie do publikacji własnych wyników badań. Wszyscy respondenci posiadali umiejętność swobodnej obsługi komputera. Spośród badanego grona wykluczono natomiast przedstawicieli nauk informatycznych, gdyż ich fachowa wiedza mogłaby zniekształcać wyniki.

Jedno z pytań zadawanych w wywiadach dotyczyło sposobów radzenia sobie z problemami wyszukiwawczymi. Mimo znacznej różnicy w stopniu zaawansowania pracy naukowej, w przypadku niemal każdej osoby źródłem pierwszej pomocy okazywał się Google.

> Z reguły staram się gdzieś znaleźć w Google jakieś informacje, jak mam problem, jak ktoś rozwiązał taką samą sytuację. [doktorantka, elektrochemia, Warszawa]

---

[13] G. Gmiterek, *Cyfrowy podział w erze sieci drugiej generacji*, „Zagadnienia Informacji Naukowej" 2013, nr 1, s. 143–145.

[14] J. C. Hendrix, *Checking Out the Future*, „Policy Brief" 2010, nr 2, s. 5–6.

Jak czegoś szukam, to staram się szukać przez Google. Staram się chwycić jakiejś tematyki, a następnie chodzę po linkach. [student, maszyny lotnicze, Poznań]

Google jest najlepszy i najłatwiejszy. Później jest taka baza danych, gdzie jest zgromadzona cała literatura światowa. Nie pamiętam nazwy. [pracownik naukowy, ekonomia, Warszawa]

Wynalazek Larry'ego Page'a i Sergieja Brina odniósł niebywały sukces w kręgach naukowych, oferując szybki, łatwy, a przede wszystkim wygodny dostęp do informacji. Wyszukiwarka ta oparta jest na rankingu informacji zwrotnych, „algorytmie PageRank", pozwalającym użytkownikowi oszacować wartość danej strony przez liczbę jej odwiedzin[15]. Otrzymane wyniki stwarzają pozór obiektywizmu, za którym kryją się matematyczne obliczenia. W rzeczywistości, jak pisze Tara Brabazon, lista najbardziej popularnych źródeł, wyświetlanych na stronie jako pierwsze pozycje, jest efektem upodobań, czasem tylko wiedzy innych anonimowych internautów[16]. Trafność oraz adekwatność proponowanych przez wyszukiwarkę stron w praktyce może rozmijać się z oczekiwaniami osób poszukujących wiarygodnych informacji. PageRank wprowadza zatem chaos i dezinformację zamiast porządkować i scalać internetowe treści. Podobnie pomysł stworzenia megabazy wiedzy (Wikipedii) opartej na wzajemnej kontroli jakości tekstów przez osoby, które je wpisują, wydawał się genialny tylko w swej początkowej fazie. Twórca hasła encyklopedycznego jest jednocześnie redaktorem i recenzentem innych wpisów. Może dowolnie modyfikować zamieszczane teksty, rozszerzając je lub nawet usuwając. Dlatego też zaczęto mówić o „demokratyzacji", „egalitaryzmie" nauki, o „globalnym zapisie wiedzy"[17]. Tymczasem wielość uczestników wypowiedzi nie stanowi o jej wartości, szczególnie jeśli wśród autorów brakuje ekspertów z danej dziedziny. Młodzi naukowcy mają świadomość tej sytuacji, o czym świadczą ich słowa:

[Wikipedia] pełni rolę podręcznika, który jest szybko dostępny, a także jest na każdy temat. Można w nim znaleźć informacje na temat wszystkich zagadnień. Jeśli poszukuję informacji, to wchodzę na Wikipedię i już wiem, o czym mam pisać pracę. Jednak z Wikipedią jest ten

---

[15] „Metoda PageRank symuluje zachowanie użytkownika, który wybiera losowo stronę WWW i przechodzi do kolejnych stron, klikając kolejne łącza, jednak nigdy nie wracając do poprzednio odwiedzanej strony. Prawdopodobieństwo, że użytkownik odwiedzi daną stronę jest przypisaną jej wartością PageRank. Dodatkowo wyszukiwarka Google inaczej traktuje tekst zawarty w łączu hipertekstowym. Tekst ten związany jest ze stroną, na którą łącze wskazuje, a nie ze stroną, na której to łącze znajduje się. Takie podejście dostarcza precyzyjniejszej informacji na temat strony wskazywanej niż sama strona, jak również umożliwia poindeksowanie stron niedostępnych dla wyszukiwarek tekstowych, np. obrazów, oprogramowania, baz danych". A. Indyka-Piasecka, *Możliwości zastosowania tradycyjnych metod wyszukiwania informacji w sieci WWW*, [w:] *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne*, red. Cz. Daniłowicz, Wrocław 2000, s. 272–274.

[16] T. Brabazon, *The Google Effect: Googling, Blogging, Wikis and the Flattening of Expertise,* „Libri" 2006, vol. 56, s. 160.

[17] *Ibid*., s. 157.

problem, że ona jest często niewiarygodna. Taka encyklopedia, którą każdy może edytować, nie może być traktowana jako źródło naukowe […]. [student, maszyny lotnicze, Poznań]

W nietrwałej przestrzeni informacyjnej Internetu również odniesienia bibliograficzne, zamieszczane pod hasłem encyklopedycznym, mogą nie pokrywać się ze stanem faktycznym. Czasami są tylko śladem po nieistniejących źródłach. Wątpliwości budzą także krytyczne recenzje, gdyż nie brak wśród nich tekstów napisanych przez nierzetelnych, niedokształconych autorów. Zamiast więc wartościowych informacji, do osób poszukujących w Internecie szybkich odpowiedzi docierają w pierwszej kolejności treści banalne, co najwyżej przeciętne, a często po prostu oparte na cudzej niewiedzy i ignorancji. Młodzi ludzie doskonale zdają sobie sprawę z niskiej jakości źródeł istniejących online. Stąd pojawiające się stwierdzenia:

[…] teraz jest straszny śmietnik w Internecie i trzeba bardzo uważać, wpisując dane hasło, bo można uwierzyć w rzeczy, które nie są prawdziwe. [doktorantka, mikrobiologia, Kraków]

Wyszukiwanie w tym internetowym „śmietniku" relewantnych treści zajmuje naukowcom znaczną ilość czasu przeznaczonego na pisanie dysertacji. Badania Biblioteki Narodowej pokazują, że gromadzenie literatury zajmuje średnio 40–50% czasu pracy w przypadku studentów i doktorantów, natomiast pracownicy naukowi, mający większe doświadczenie w zbieraniu materiałów, korzystający ze sprawdzonych źródeł, określają ten czas na 30–40%. Narzędzia, takie jak Google czy Wikipedia, których podstawową funkcją miała być oszczędność czasu użytkownika, paradoksalnie wydłużają jeszcze przygotowywanie tekstów. Można powiedzieć, że ogólnodostępne, popularne wyszukiwarki zniechęcają młodych naukowców ogromną liczbą chybionych propozycji.

Wydaje mi się, że Google to jest trochę śmietnik niż źródło informacji. Na przykład pojawia się, że to jest ten artykuł, ale to jest też w jakimś cytowanym, więc wchodzę do trzech rzeczy, a okazuje się, że to tylko cytowanie, a nie artykuł. To jest bardziej czasochłonne. [doktorantka, elektrochemia, Warszawa]

Google ma praktycznie dostęp do całych zasobów Internetu, tylko często trzeba mieć farta, żeby coś znaleźć wartościowego, bo zawsze wyskakują tysiące stron, ja przeglądam pierwsze dwie, trzy, a później, jak zaczynają się wyniki rozbiegać, to zmieniam zadane hasło i liczę na to, że znajdzie się coś innego. W pewnym momencie jednak dochodzi się do takiego momentu, że znajduje się w kółko to samo i nie ma sensu dalej szukać. [student, maszyny lotnicze, Poznań]

Staram się sobie wybrać jakie hasła będą mi potrzebne. […] to mi wyskoczy 200 stron i nie jestem w stanie tego przejrzeć. Dla mnie, jak dla normalnego czytelnika, to do 5 stron, do przejrzenia, do ogarnięcia. Już jak jest 100 czy ileś, to już nie ma głębszego sensu. Czasami też jest tak, że jeżeli nie zawężę tego, to przeglądam to samo, co już kiedyś przeglądałam. Więc to jest marnowanie czasu. [doktorantka, elektrochemia, Warszawa]

Wizja globalnej wyszukiwarki internetowej, która łatwo i szybko wskazuje adekwatne informacje, zdaje się więc tylko złudą. Młodzi naukowcy, spędzający większość czasu, szperając w zakamarkach Internetu, szybko przekonują się, że nie jest prosto dotrzeć do pożądanych wyników i brakuje im często profesjonalnych umiejętności przyspieszających tę czynność. Wprawdzie informatycy pracujący nad oprogramowaniem popularnych serwisów wyszukujących nieustannie udoskonalają ich funkcjonalność, jednak wciąż pewna część zasobów, tzw. Invisible Web (Deep Web, Hidden Web) pozostaje poza indeksacją przeglądarek. Należą do nich m.in. bibliograficzne i pełnotekstowe bazy danych[18]. Trzeba też zauważyć, że niektóre z katalogów bibliotecznych (typu OPAC) są już uwzględniane w wynikach wyszukiwarek. Sabina Cisek zwraca natomiast uwagę, że źródła funkcjonujące w strefie ukrytego Internetu wymagają niejednokrotnie zarejestrowania się, zalogowania bądź wykupienia do nich dostępu[19]. Osoby piszące prace magisterskie czy też rozprawy doktorskie często nie wiedzą o istnieniu Deep Web i jedynie intuicyjnie wyczuwają niedostateczność informacji proponowanych np. przez Google.

> […] czasami całe dni schodzą na dotarciu do jednego artykułu. Są takie artykuły, do których nigdy nie dotarłam. […] To jest takie kręcenie się wokół własnego ogona. [prac. naukowy, ekonomia, Warszawa]

> […] jak szukam coś w Internecie to zawsze czuję taki niesmak, że na pewno ktoś o tym coś napisał, ale ja nie potrafię tego znaleźć. Nie wierzę, żeby ktoś na ten temat jeszcze nie napisał artykułu. Wpisując różne frazy, wyskakuje mi to samo, więc w pewnym momencie jest bez sensu dalej szukać. [student, kier. techniczne]

Globalne przeglądarki uświadamiają młodym ludziom ich bezradność wobec ogromu informacji zgromadzonych w Internecie. Znawcy przedmiotu nazywają ten stan zagubieniem w hiperprzestrzeni[20]. Wynika on nie tylko z nieumiejętności dotarcia do ukrytych zbiorów, braku wiedzy o zaawansowanych narzędziach wyszukiwawczych czy też o istnieniu dodatkowych filtrów ograniczających wyniki. Często jest to po prostu efekt niedostatecznego rozpoznania problemu badawczego, a co za tym idzie trudności w rozróżnieniu zasobów wartościowych od bezużytecznych i najczęściej dotyczy naukowców będących na początku kariery zawodowej. Ci, dla których dobór znalezionych informacji jest poparty długoletnim doświadczeniem i rozległą wiedzą przedmiotową, stwierdzają raczej:

---

[18] „Przyczyny takiego stanu rzeczy są różne – mogą mieć charakter techniczny (związany ze sposobami działania i możliwościami robotów wyszukiwarek, limitami czasowymi etc.), prawny i własnościowy (ograniczenia lub brak dostępu), finansowy; mogą także wynikać z polityki firmy, między innymi – celowego wykluczania z indeksów pewnych stron WWW […]". S. Cisek, R. Sapa, *Komunikacja naukowa w Internecie – mity i rzeczywistość,* [w:] *Komputer – Człowiek – Prawo,* red. W. Lubaszewski, Kraków 2007, s. 39–49. *Preprint*, [online] http://hdl.handle.net/10760/9148 [dostęp: 8.05.2014].

[19] S. Cisek, R. Sapa, *op. cit.*

[20] S. Skórka, *Użytkownicy systemów hipertekstowych,* Kraków 2006, s. 122.

Zazwyczaj już wiem, co mam odrzucić, które strony są niewiele warte albo zupełnie nic niewarte, a które rezultaty mają rzeczywiście jakieś znaczenie. [prac. naukowy, historia, Poznań]

Wraz z postępującą pracą naukową młodzi naukowcy nabywają umiejętność oceny wartości źródeł. Wzrasta też ich nieufność do autorstwa i treści znajdowanych materiałów. Można powiedzieć, że podając tak dużą liczbę nieprawdziwych informacji, Internet nauczył „Sieciaki" podejrzliwości w stosunku do ekspertów. Pojawia się więc nieustanna potrzeba sprawdzania, czy autor danej publikacji jest rzeczywiście fachowcem w dziedzinie, na której temat się wypowiada.

Jeżeli znajdę artykuł doktora, którego nie kojarzę, to przeczytam, ale mam do tego drobny dystans, bo są różne ośrodki naukowe, niektóre pretendują tylko do tego, żeby być ośrodkami naukowymi. [student, maszyny lotnicze, Poznań]

Podobnie doktorant chemii z Poznania stwierdza:

[…] pierwszy artykuł przejrzymy, wiemy, że profesor jest rok w OFE. On tylko tym się zajmuje. [Dalej] szukamy po tym autorze, co on dokonał.

Jednym ze sposobów weryfikacji, w jakim stopniu dany autor jest ekspertem, a jego publikacja wartościowa, jest poszukiwanie informacji o nim w akademickich bazach danych, na stronach konferencji naukowych, ale także na portalach społecznościowych i blogach prowadzonych przez innych naukowców.

[…] w bazach jest jedna dobra rzecz. Jeżeli już trafiam na danego autora, to tam jest kontakt do niego. Mogę napisać do niego maila, mogę znaleźć internetowy adres placówki, w której jest zatrudniony. Wchodzę głębiej, patrzę, czym zajmuje się dany instytut, a także inni jego pracownicy, tylko to są godziny spędzone na tym.

Tradycyjne, drukowane publikacje zdają się bardziej wiarygodne[21]. Sam proces poprzedzający wydanie książki czy artykułu sprawia, że współcześni odbiorcy większym zaufaniem obdarzają daną publikację. Wszak odpowiedzialność za jej jakość biorą na siebie redaktorzy, korektorzy i wydawcy dopuszczający daną pozycję do obiegu czytelniczego. Wiadomo też, w jakim stopniu autor jest ekspertem, bo ktoś już to wcześniej zweryfikował i ocenił, zamieszczając informację w książce bądź też na stronie internetowej wydawnictwa. Coraz więcej badaczy oczekuje podobnego, udokumentowanego potwierdzenia jakości źródeł internetowych. Młodzi naukowcy marzą o bazie, w której ktoś weryfikowałby pochodzenie tekstów.

Warto by mieć fajną naukową bazę, gdzie zwykły człowiek mógłby znaleźć artykuły, ale pisane przez specjalistów. […] I żeby nie był to artykuł napisany tylko przez jedną osobę, ale sprawdzony też przez inne, bo jeżeli ktoś się podpisuje, że jest doktorem, to kto to sprawdzi. [doktorant, biolog molekularny, Kraków]

[21] J. Jasiewicz przywołuje amerykańskie badania, z których wynika, że młodzi ludzie traktują drukowane książki jako skarbnicę wiedzy prawdziwej i z trudem przychodzi im kwestionowanie zawartych w nich wiadomości. Więcej: J. Jasiewicz, *op. cit.*, s. 79 –80.

Skoro Internet jest pełen niesprawdzonych, cząstkowych informacji i jeśli tak trudno znaleźć rzetelne artykuły, to dlaczego niemal wszyscy respondenci BN, jako podstawowe źródło, do którego sięgają, wskazują strony World Wide Web? Czy wśród wykorzystywanych w pracy naukowej sieciowych zasobów znajdują się również bazy bibliotek? Jakie znaczenie dla młodych badaczy ma dziś biblioteka i czy bibliotekarze udoskonalili swe umiejętności wyszukiwawcze na tyle, by sprostać zadaniom wyznaczanym im przez Pokolenie Milenium?

WSPÓŁCZESNE BIBLIOTEKI A POKOLENIE MILENIUM

> […] nigdy nie było tak, że szłam z jakimś hasłem, że czegoś szukam i [pani z biblioteki] pomagała mi wyszukiwać. […] Nie śmiałam wykorzystywać jej nigdy.

W ten sposób opowiada o swoim kontakcie z biblioteką doktorantka mikrobiologii z Warszawy. Dla niej biblioteka jest synonimem długo trwających poszukiwań książek na półkach, odległych terminów sprowadzania publikacji z innych pokrewnych instytucji, a co najgorsze – to miejsce kontaktu z mało przyjaznym personelem. Globalna sieć nie ocenia wiedzy swoich użytkowników, nie krytykuje, pozwala przynajmniej pozornie zachować ich anonimowość i daje szybkie odpowiedzi w krótkim czasie. Fakt, że podsuwane wiadomości nie zawsze spełniają oczekiwania internautów, bywa czasami sprawą drugorzędną. Glen Holt zauważa, że większość młodych ludzi poprzestaje na znalezieniu w Internecie wystarczających odpowiedzi („*satisficing*[22]” *answer*), które nie są pogłębione i zweryfikowane, ale zaspokajają chwilową niewiedzę. Sądzą, że w ten sposób oszczędzają czas, a wyprawa do biblioteki w tym samym celu wydłużyłaby niepotrzebnie ich poszukiwania[23]. Jest jeszcze jeden powód unikania tej wielowiekowej instytucji. Kiedy ma się wygórowane mniemanie na temat własnych umiejętności wyszukiwawczych, trudno jest się przyznać do porażki i poprosić o pomoc. Wszak źródła informacji są tak łatwo dostępne, że trudności w zlokalizowaniu tych właściwych wydają się młodym ludziom wstydliwym problemem.

Tymczasem biblioteki nieustannie przekształcają swoje usługi i powiększają elektroniczne zasoby, by zachęcić nowych użytkowników do korzystania z nich. Trudno wskazać choćby jeden element funkcji bibliotecznej, który nie uległby zmianie w ostatnim czasie.

Zacznijmy od miejsca, od którego czytelnik rozpoczyna przeszukiwanie bibliotecznych zbiorów – katalogu. Popularny OPAC zniechęca swą nieelastycznością wyszukiwawczą, brakiem możliwości zastosowania języka naturalnego oraz zbyt enigmatycznymi informacjami bibliograficznymi. Pamela N. Maritn nazywa

---

[22] Termin wymyślony przez amerykańskich ekonomistów w latach 50., będący skrzyżowaniem dwóch pojęć: *satisfying* (zadowalający) i *sufficing* (wystarczający). Zob. G. Holt, *Saving Time: Ranganathan and the Librarian as Teacher*, „Public Library Quarterly” 2010, nr 29, s. 74.

[23] *Ibid.*, s. 74.

go negatywnym symbolem zakodowanym w świadomości społeczeństwa informacyjnego[24]. W ostatnim czasie bibliotekarze rozszerzyli jego możliwości, łącząc heterogeniczne zbiory i dając dostęp do pełnych tekstów z uwzględnieniem praw autorskich. Można powiedzieć, że dziś coraz częściej eksperymentuje się z tradycyjną postacią katalogów elektronicznych, dodając takie funkcje, jak: możliwość zamieszczania tagów czy wyszukiwanie fasetowe. Zakład Informacji Naukowej BN podjął próby łączenia kartotek biograficznych z Wikipedią, dla skorygowania i uwiarygodnienia zamieszczonych tam informacji. Nie można pomijać milczeniem i zaprzeczać istnieniu tak popularnej encyklopedii. Trzeba raczej wykorzystać posiadane przez nas narzędzia, by uczynić ją cennym źródłem dla użytkownika. Podobnie przestrzeń strony domowej BN coraz bardziej otwiera się na komunikację elektroniczną z czytelnikiem przez blogosferę, *e-mail* i krótkie pytania do bibliotekarza. Jeśli wygodniej i szybciej jest korzystać z domowych komputerów, czemu biblioteka nie miałaby być tam częstym gościem.

Bardziej wyrafinowaną formą interakcji z użytkownikiem staje się biblioteka cyfrowa. Logując się na stronie *Polony*, osoba korzystająca musi zamieścić adres zwrotny. W zamian otrzymuje powiadomienia o zdigitalizowanych publikacjach oraz ich opracowaniach w formie dłuższej wypowiedzi na blogu. W ten sposób czytelnik zyskuje rozpoznanie, czy warto korzystać ze zbiorów cyfrowych. Z zagranicznych publikacji bibliotekoznawczych wynika natomiast, że podejmowane są próby stworzenia biblioteki cyfrowej łączącej funkcje bazy wiedzy, opartej na współuczestnictwie grupy (*collective intelligence*) oraz platformy e-learningowej, aby rozwijać kreacyjność użytkowników. Planowane jest wykorzystanie składni języka naturalnego, by ułatwić użytkownikom wyszukiwanie. Jako narzędzie IT ma posłużyć serwis chmury obliczeniowej (*Cloud Service*) zapewniający nie tylko dostęp z każdego miejsca o dowolnej porze dnia, ale także integrację różnych źródeł internetowych z wykorzystaniem sieci semantycznej. Celem jest stworzenie biblioteki stymulującej swoich użytkowników do działania: do eksperymentowania z bazami danych, do swobodnej wymiany opinii, do dzielenia się wiedzą i pomysłami[25]. Czy ten idealistyczny nieco projekt, nazwany przez fachowców „Smart Library" znajdzie swoją realizację? Niewątpliwie jest to próba wykorzystania narzędzi oferowanych przez semantyczny Internet, a w efekcie powiązania ze sobą zasobów sieciowych, bibliograficznych baz danych, a także publikacji cyfrowych zgromadzonych w repozytoriach bibliotek. Idea „Smart Library" wydaje się także dążeniem do wprowadzenia porządku wśród

---

[24] „Our opaque library systems are hampering access, resulting in a distasteful, decidedly un-postmodern image of the library. We cannot afford to broadcast this negative symbol of the library in the information society". P. N. Martin, *Societal Transformation and Reference Services in the Academic Library: Theoretical Foundations for Re-Envisioning Reference*, „Library Philosophy and Practice" 2009, [online] http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1265&context=libphilprac [dostęp: 8.05.2014].

[25] B.-W. Min, *Next-Generation Library Information Service – 'Smart Library'*, „International Journal of Software Engineering and Its Applications" 2012, vol. 6, nr 4, [online] http://www.sersc.org/journals/IJSEIA/vol6_no4_2012/16.pdf [dostęp: 8.05.2014].

rozproszonych źródeł World Wide Web i ułatwienia do nich dostępu potencjalnemu użytkownikowi. Justyna Walkowska zauważa, że semantyczna sieć powiązań pozwoli zastosować ciekawsze sposoby prezentacji danych, np. na mapie (pokazanie miejsca publikacji), na osi czasu (rozwój publikacji w ujęciu historycznym) bądź też w postaci grafu (relacji między autorem, jego dziełami i opracowaniami na ich temat). W ten sposób, zdaniem Walkowskiej, czytelnik zyska dogodniejszą możliwość eksploracji zbiorów danej biblioteki i chętniej będzie z nich korzystał w przyszłości[26].

Próbą zainteresowania użytkownika szeroką ofertą bibliotek jest przeniesienie większości usług do Internetu. Skoro elektroniczna forma kontaktu jest uznawana współcześnie za najdogodniejszą i najszybszą, dlaczego biblioteki nie miałyby jej wykorzystywać? Powszechnie już dziś wiadomo o przesyłanych czytelnikom e-mailem powiadomieniach na temat zakupionych nowości, o zdalnym monitorowaniu zbliżających się terminów zwrotów lub przedłużeniach wypożyczeń, o możliwości zarezerwowania wybranej pozycji przez katalog. Większość bibliotek akademickich wprowadziła także elektroniczne kwerendy i udziela krótkich informacji katalogowych przez telefon. Natomiast Biblioteka Narodowa w trosce o czas potencjalnego użytkownika postanowiła przyspieszyć system wypożyczeń międzybibliotecznych, oferując wersję cyfrową udostępnianych materiałów.

Od 2010 r. realizowany jest projekt „Cyfrowa Wypożyczalnia Publikacji Naukowych Academica". Jego celem jest wprowadzenie nowej jakości w systemie wypożyczeń międzybibliotecznych przez zastąpienie tradycyjnej formy, polegającej na przesyłaniu pocztą egzemplarzy papierowych, wypożyczalnią publikacji w postaci cyfrowej. Czytelnicy będą mogli korzystać z elektronicznych publikacji naukowych za pomocą dedykowanych terminali zlokalizowanych w bibliotekach naukowych i publicznych w całej Polsce. Rejestracja osób korzystających z systemu Academica dokonywana będzie za pomocą kart bibliotecznych. Udostępnianie publikacji naukowych będzie się odbywało zgodnie z zapisami *Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych*, a same dzieła będą podlegały ograniczeniom kopiowania lub drukowania ich fragmentów. Ze względu na ograniczenia prawno-autorskie system Academica będzie umożliwiał dostęp do publikacji wyłącznie jednemu użytkownikowi na terenie Polski w tym samym czasie. Podobnie jak ma to miejsce w systemie tradycyjnych wypożyczeń międzybibliotecznych. Dlatego też w wypożyczalni Academica zaimplementowano system rezerwacji, umożliwiających zaplanowanie przez czytelnika terminu pracy na terminalu w wybranej bibliotece. Publikacje należące do domeny publicznej, kategorii Open Access oraz pozyskane w ramach licencji będą dostępne bez żadnych ograniczeń. Planowane jest udostępnienie użytkownikom systemu co najmniej 250 tys. publikacji, przede wszystkim podręczników akademickich oraz czasopism naukowych ze wszystkich dziedzin wiedzy.

Nowe technologie wypełniają również fizyczną przestrzeń bibliotek. Już nie wystarcza oferta nielimitowanego czasem dostępu do pełnotekstowych baz danych

---

[26] J. Walkowska, *Jeśli nie Web 2.0, to, co?*, „Biuletyn EBIB" 2012, nr 2 (129), [online] http://www.ebib.pl/images/stories/numery/129/129_walkowska.pdf [dostęp: 8.05.2014].

z komputerów stacjonarnych. Bibliotekarze informacji naukowej wychodzą do czytelników wyposażeni w i-Pady[27], by przyspieszyć wyszukiwanie potrzebnych materiałów z każdego miejsca w bibliotece.

Wobec tak bogatej oferty elektronicznych usług zadziwiająco brzmią słowa pracownika naukowego z Poznania, który stwierdza:

> Problem jest w tym, że e-mail nie zastąpi rozmowy. I to ze względów czasowych, jak i objętościowych. Poza tym w trakcie rozmowy można zareagować, zapytać o konkretną kwestię.

W tych słowach zawarta jest kwintesencja roli, jaką powinien odgrywać dziś bibliotekarz. Powinien on przede wszystkim umiejętnie konkretyzować problem wyszukiwawczy czytelnika. Wykorzystanie nowych technologii niewątpliwie bardzo usprawnia przeszukiwanie licznych źródeł, ułatwia też kontakt, ale ogromną oszczędnością czasu dla użytkownika jest sprecyzowanie jego potrzeb informacyjnych i nauczenie go skutecznych technik lokalizowania użytecznych materiałów i oceny ich wartości. Nie powinniśmy odrzucać źródeł w postaci Google czy Wikipedii, ale należy pokazać czytelnikowi, jak dokonać właściwego doboru wśród licznych informacji zawartych na stronach World Wide Web oraz wskazać na inne jeszcze pozainternetowe publikacje, o których Pokolenie Milenium często dziś zapomina.

Bibliografia

Aldrich A. W., Leibiger C. A., *Face It! Reference Work and Politeness Theory Go hand in Hand*, [w:] *ACRL Fourteenth National Conference, 12–15 March 2009,* Seattle, Washington, [online] http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/conferences/confsandpreconfs/national/seattle/papers/235.pdf [dostęp: 8.05.2014].

Barner K., *The Library is a Growing Organism: Ranganathan's Fifth Law of Library Science and the Academic Library in the Digital Era*, „Library Philosophy and Practice (e-journal)" 2011, [online] http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1579&context=libphilprac [dostęp: 8.05.2014].

Bendyk E., *Sieciaki*, „Polityka" 2009, nr 11.

Brabazon T., *The Google Effect: Googling, Blogging, Wikis and the Flattening of Expertise,* „Libri" 2006, vol. 56.

Brown S. W., *The Reference Interview: Theories and Practice*, „Library Philosophy and Practice" 2008, [online] http://digitalcommons.uconn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1012&context=libr_pubs [dostęp: 8.05.2014].

Cisek S., Sapa R., *Komunikacja naukowa w Internecie – mity i rzeczywistość*, [w:] *Komputer – Człowiek – Prawo,* red. W. Lubaszewski, Kraków 2007. *Preprint*, [online] http://hdl.handle.net/10760/9148 [dostęp: 8.05.2014].

---

[27] Eksperyment przeprowadzony w 2010 r. przez bibliotekę uniwersytecką w Illinois. Więcej: M. Lotts, S. Graves, *Using the iPad for the reference services. Librarians go mobile*, [online] http://crln.acrl.org/content/72/4/217.full [dostęp: 8.05.2014].

Cowgill A. A., Feldmann L., Bowles A. R., *Virtual Reference Interviewing and Neutral Questioning*, [w:] *Technology in Libraries: Essays in Honor of Anne Grodzins Lipow*, red. R. Tennant, 2008, s. 37–47.

Diagnoza Społeczna 2011. Warunki jakości życia Polaków, red. J. Czapiński, T. Panek, Warszawa 2012, s. 322–335.

Friend F. J., *The Future of Libraries in the Work of S. R. Ranganathan*, [w:] *International Conference on Semantic Web and Digital Libraries* (ICSD 2007), 21–23 February 2007, red. A. R. D. Prasad i D. P. Madalli.

Gmiterek G., *Cyfrowy podział w erze sieci drugiej generacji*, „Zagadnienia Informacji Naukowej" 2013, nr 1.

Gmiterek G., *Katalogi OPAC „następnej generacji". Charakterystyka, różnorodność i możliwości ich wykorzystania*, [w:] *Biblioteka, książka, informacja i Internet 2010*, pod red. Z. Osińskiego, Lublin 2010, s. 183–199.

Han L., Goulding A., *Information and Reference Services in the Digital Library*, „Information Services & Use" 2003, nr 23, s. 252–262.

Hendrix J. C., *Checking Out the Future. Perspectives from the Library Community on Information Technology and 21st – Century Libraries*, „Policy Brief" 2010, nr 2.

Holt G., *Saving Time: Ranganathan and the Librarian as Teacher*, „Public Library Quarterly" 2010, nr 2.

Holt G., *Saving Time: Ranganathan and the Librarian as Teacher*, „Public Library Quarterly" 2010, nr 29.

Indyka-Piasecka A., *Możliwości zastosowania tradycyjnych metod wyszukiwania informacji w sieci WWW*, [w:] *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne*, red. Cz. Daniłowicz, Wrocław 2000.

Jasiewicz J., *Kompetencje informacyjne młodzieży,* Warszawa 2012.

Kruk S. R., McDaniel B., *Semantic Digital Libraries,* Berlin 2010.

Lotts M., Graves S., *Using the iPad for the Reference Services. Librarians go mobile*, [online] http://crln.acrl.org./content/72/4/217.full [dostęp: 8.05.2014].

Martin P. N., *Societal Transformation and Reference Services in the Academic Library: Theoretical Foundations for Re-Envisioning Reference*, „Library Philosophy and Practice" 2009, [online] http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1265&context=libphilprac [dostęp: 8.05.2014].

Min B. W., *Next-Generation Library Information Service – 'Smart Library'*, „International Journal of Software Engineering and Its Applications" 2012, vol. 6, nr 4, [online] http://www.sersc.org/journals/IJSEIA/vol6_no4_2012/16.pdf [dostęp: 8.05.2014].

Paleczna D., *FRBR jako model danych bibliograficznych dla bibliotekarza i użytkownika końcowego*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Librorum" 2014, z. 1, s. 129–141.

Skórka S., *„Najpierw użytkownik, potem technologia" – czyli zadania architekta informacji w bibliotece*, [w:] *Biblioteka: Klucz do sukcesu użytkowników*, red. M. Kocójowa, Kraków 2008.

Skórka S., *Użytkownicy systemów hipertekstowych*, Kraków 2006.

„Sprawozdanie Biblioteki Narodowej za rok 2013", [online] http://www.bn.org.pl/download/document/1402492500.pdf [dostęp: 8.05.2014].

Swain D., *Cloud Computing and its Application in Library Management: a Review of Research*, „e-Library Science Research Journal" 2014, vol. 2.

Tapscott D., *Cyfrowa dorosłość,* tłum. P. Cypryński, Warszawa 2010.

Vie S., *Digital Divide 2.0: „Generation M" and Online Social Networking Sites in Composition Classroom*, „Computers and Composition" 2008, nr 25.

Walkowska J., *Jeśli nie Web 2.0, to co ?*, „Biuletyn EBIB" 2012, nr 2 (129), [online] http://www.ebib.pl/images/stories/numery/129/129_walkowska.pdf [dostęp: 8.05.2014].

Woźniak-Kasperek J., *Języki informacyjne: między tradycją a nadzieją na cyfrową przyszłość*, „Przegląd Biblioteczny" 2010, z. 1, s. 5–17.